

10/51063A

Rec'd PCT/PTO 08 OCT 2004

JP2004/002684

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

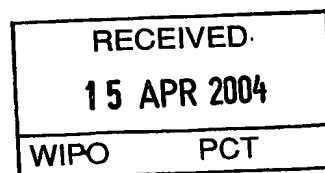
03.3.2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 3月 3日

出願番号
Application Number: 特願2003-056293
[ST. 10/C]: [JP2003-056293]



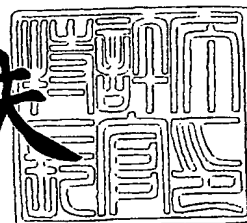
出願人
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 4月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願
【整理番号】 2968240070
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04B 7/26

【発明者】

【住所又は居所】 広島県東広島市鏡山 3 丁目 1 0 番 1 8 号 株式会社松下
電器情報システム広島研究所内

【氏名】 彦本 里美

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100098291

【弁理士】

【氏名又は名称】 小笠原 史朗

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 035367

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9405386

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 放送による番組受信機能及び通信による番組受信機能を備えた移動体端末装置及び番組受信制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 放送局から放送される番組の受信が可能であり、かつ放送番組と同一内容の番組データを格納する番組配信センタとの通信が可能な移動体端末装置であって、

放送局から放送される番組を受信する受信部と、

前記受信部における番組の受信状態を監視し、予め定めた基準状態と比較して受信状態が良好か劣悪かを判断する受信状態監視部と、

前記受信状態監視部が、前記受信部の受信状態が劣悪であると判断した場合、前記受信部が今現在受信している番組について、当該番組を特定できる所定の番組情報を生成する番組情報生成部と、

前記番組情報生成部で生成された番組情報を送信して、当該番組情報によって特定される番組を前記番組配信センタから受信する通信部と、

前記受信状態監視部が、前記受信部の受信状態が良好であると判断している間は、前記受信部が受信する番組を再生し、前記受信部の受信状態が劣悪であると判断した後は、前記通信部が受信する番組に切り替えて再生を継続する再生部とを備える、移動体端末装置。

【請求項 2】 前記番組情報は、受信している番組を特定する情報及び当該番組内における前記受信部の受信状態が悪化した時点での再生位置を特定できる情報を、少なくとも含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の移動体端末装置。

【請求項 3】 前記番組情報は、受信している番組を特定する情報及び当該番組内における利用者が所望する再生位置を特定できる情報を、少なくとも含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の移動体端末装置。

【請求項 4】 前記受信状態監視部が、前記受信部の受信状態が劣悪から良好に回復したと判断した場合、前記再生部は、前記受信部が受信する番組に再び切り替えて再生することを特徴とする、請求項 1 に記載の移動体端末装置。

【請求項 5】 前記受信状態監視部は、前記受信部の受信状態が劣悪である

と判断した場合にはその旨を利用者に通知し、

前記再生部は、利用者から与えられる切り替え指示に応じて、前記受信部が受信する番組から前記通信部が受信する番組に切り替えて再生を継続することを特徴とする、請求項1に記載の移動体端末装置。

【請求項6】 放送局から放送される番組の受信が可能であり、かつ放送番組と同一内容の番組データを格納する番組配信センタとの通信が可能な移動体端末装置が実行する番組受信制御方法であって、

放送局から放送される番組を受信するステップと、

前記番組の受信状態を監視するステップと、

予め定めた基準状態と比較して、前記番組の受信状態が良好か劣悪かを判断するステップと、

前記番組の受信状態が良好である場合、当該番組を再生するステップと、

前記番組の受信状態が劣悪である場合、

前記番組を特定できる所定の番組情報を生成するステップと、

前記生成された番組情報を送信して、当該番組情報によって特定される番組を前記番組配信センタから受信するステップと、

前記番組配信センタから受信する番組を再生するステップとを備える、番組受信制御方法。

【請求項7】 放送局から放送される番組の受信が可能であり、かつ放送番組と同一内容の番組データを格納する番組配信センタとの通信が可能な移動体端末装置に、番組受信制御を実行させるためのプログラムであって、

放送局から放送される番組を受信するステップと、

前記番組の受信状態を監視するステップと、

予め定めた基準状態と比較して、前記番組の受信状態が良好か劣悪かを判断するステップと、

前記番組の受信状態が良好である場合、当該番組を再生するステップと、

前記番組の受信状態が劣悪である場合、

前記番組を特定できる所定の番組情報を生成するステップと、

前記生成された番組情報を送信して、当該番組情報によって特定される番組

を前記番組配信センタから受信するステップと、

前記番組配信センタから受信する番組を再生するステップとを含む、プログラム。

【請求項 8】 放送局から放送される番組の受信が可能であり、かつ放送番組と同一内容の番組データを格納する番組配信センタとの通信が可能な移動体端末装置に、番組受信制御を実行させるためのプログラムを、記録した記録媒体であって、

放送局から放送される番組を受信するステップと、

前記番組の受信状態を監視するステップと、

予め定めた基準状態と比較して、前記番組の受信状態が良好か劣悪かを判断するステップと、

前記番組の受信状態が良好である場合、当該番組を再生するステップと、

前記番組の受信状態が劣悪である場合、

前記番組を特定できる所定の番組情報を生成するステップと、

前記生成された番組情報を送信して、当該番組情報によって特定される番組を前記番組配信センタから受信するステップと、

前記番組配信センタから受信する番組を再生するステップとを含むプログラムを、記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、放送による番組受信機能及び通信による番組受信機能を備えた移動体端末装置及び番組受信制御方法に関し、より特定的には、双方の機能を協働させ、放送による番組受信と通信による番組受信とを適宜切り替えて継続的な番組視聴を実現させる移動体端末装置、及びその装置で実行される番組の受信制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

周知のように、携帯電話や PDA (personal digital assistant) 等の移動体端

末装置として、インターネット等のネットワークに接続して通信できる機能（以下、通信機能という）を備えた装置が普及している。さらに、近年では、テレビ放送等の放送電波を受信できる機能（以下、放送受信機能という）を備えた移動体端末装置も開発されている。

【0003】

通常、この通信機能及び放送受信機能の両方を備えた移動体端末装置では、両機能の間に特に協働性を持たすことなく、それぞれの機能が独立して動作することを前提としている。しかし、この両機能の間に何らかの協働性を持たせることで、新たな効果を得られることも考えられる。

【0004】

この通信機能と放送受信機能との間に協働性を持たせて、新たな効果を発揮させた一例として、放送番組内で提供される映像や音楽等のコンテンツの取得（購入）に関する従来技術が存在する（特許文献1を参照）。図6は、この従来技術によるシステム構成を示すブロック図である。

【0005】

図6において、従来技術によるシステムは、映像や音楽等のコンテンツを含む番組を放送する放送局110、受信端末120、受信端末120とネットワーク140とを通信で接続する基地局130、及びネットワークに接続されたコンテンツ配信センタ150で構成される。受信端末120は、放送局110から放送される番組を受信する受信部121と、受信部121が受信した番組を再生する再生部122と、ユーザが操作するスイッチ123と、受信部121が受信した番組（コンテンツ）に関する放送チャネルや時間等の情報及びスイッチ123の状態を管理する受信管理部124と、基地局130との通信を行う携帯電話部125と、コンテンツを記憶する記憶部126とを備えている。

【0006】

この従来技術によるシステムでは、上記構成を用いて以下の動作を行う。

ユーザは、受信端末120を使用して、放送局110から放送される番組を視聴する。今視聴している番組内のコンテンツが取得したいコンテンツである場合、ユーザは、スイッチ123を操作してその旨を受信管理部124に伝える。受

信管理部 124 は、ユーザが取得意思を伝えてきたコンテンツの情報を、携帯電話部 125 に通知する。携帯電話部 125 は、通知されたコンテンツ情報を、基地局 130 及びネットワーク 140 を介して、コンテンツ配信センタ 150 に送信する。コンテンツ配信センタ 150 は、予め放送局 110 が番組で放送する全てのコンテンツ及びその情報を格納しており、受信したコンテンツ情報に従って該当するコンテンツを携帯電話部 125 に送信する。携帯電話部 125 は、コンテンツ配信センタ 150 から送信されてきたコンテンツを受信し、記憶部 126 に格納する。この記憶部 126 に格納されたコンテンツは、ユーザの操作によって再生部 122 において適宜再生される。

【0007】

このような動作を行うことによって、放送による番組の視聴中に、そこで提供されるコンテンツの購買意欲が生じた場合、受信端末 120 が、簡単にコンテンツを取得することが可能となる。よって、従来のように、コンテンツ名をメモに記録して、後で販売店に買いに行くという行動をとる必要がなくなる。また、リアルタイムな放送からコンテンツを取得（録音）する場合、好みかどうかに関わらずコンテンツの放送前に取得動作を行う必要があるが、この従来技術のシステムでは、ある程度コンテンツを視聴した後に取得することができる。

【0008】

【特許文献 1】

特開 2002-189479 号公報

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

さて、移動体端末装置は、携帯性を有するがゆえに、通信はできるが、放送電波は届かない場所に移動することが考えられる。例えば、地下街である。従って、放送によって番組を視聴している途中にこのような場所に移動した場合、番組の視聴が中断されてしまうことになる。

このような場合には、視聴が中断された番組を通信経路を介して受信し、この受信した番組を直ちに再生することで、ユーザに受信状態の変化を意識させることなく、番組視聴を継続させることが可能であると考えられる。

【0010】

上記従来技術は、放送受信状態が良好なときを前提としており、その受信端末では、放送局から放送される番組に含まれる一部分のコンテンツだけが、ユーザの意志に従って取得され、またユーザの希望するときに再生される。このため、上記従来技術を用いても、上述した番組の継続視聴を実現させることはできない。従って、この番組の継続視聴を実現させるためには、通信機能と放送受信機能とを協働させた新たなシステムを構築する必要がある。

【0011】

それ故に、本発明の目的は、搭載する放送受信機能と通信機能とを協働させ、放送による番組受信と通信による番組受信とを適宜切り替えることで、継続的な番組視聴を実現させる移動体端末装置、及びその装置で実行される番組の受信制御方法を提供することである。

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成させるために、本発明は以下に示す特徴を備えている。

第1の発明は、放送局から放送される番組の受信が可能であり、かつ放送番組と同一内容の番組データを格納する番組配信センタとの通信が可能な移動体端末装置であって、放送局から放送される番組を受信する受信部と、受信部における番組の受信状態を監視し、予め定めた基準状態と比較して受信状態が良好か劣悪かを判断する受信状態監視部と、受信状態監視部が、受信部の受信状態が劣悪であると判断した場合、受信部が今現在受信している番組について、当該番組を特定できる所定の番組情報を生成する番組情報生成部と、番組情報生成部で生成された番組情報を送信して、当該番組情報によって特定される番組を番組配信センタから受信する通信部と、受信状態監視部が、受信部の受信状態が良好であると判断している間は、受信部が受信する番組を再生し、受信部の受信状態が劣悪であると判断した後は、通信部が受信する番組に切り替えて再生を継続する再生部とを備える。

【0013】

第2の発明は、第1の発明に従属する移動体端末装置であって、番組情報は、

受信している番組を特定する情報及び当該番組内における受信部の受信状態が悪化した時点での再生位置を特定できる情報を、少なくとも含むことを特徴とする。

【0014】

第3の発明は、第1の発明に従属する移動体端末装置であって、番組情報は、受信している番組を特定する情報及び当該番組内における利用者が所望する再生位置を特定できる情報を、少なくとも含むことを特徴とする。

【0015】

第4の発明は、第1の発明に従属する移動体端末装置であって、受信状態監視部が、受信部の受信状態が劣悪から良好に回復したと判断した場合、再生部は、受信部が受信する番組に再び切り替えて再生することを特徴とする。

【0016】

第5の発明は、第1の発明に従属する移動体端末装置であって、受信状態監視部は、受信部の受信状態が劣悪であると判断した場合にはその旨を利用者に通知し、再生部は、利用者から与えられる切り替え指示に応じて、受信部が受信する番組から通信部が受信する番組に切り替えて再生を継続することを特徴とする。

【0017】

第6の発明は、放送局から放送される番組の受信が可能であり、かつ放送番組と同一内容の番組データを格納する番組配信センタとの通信が可能な移動体端末装置が実行する番組受信制御方法であって、放送局から放送される番組を受信するステップと、番組の受信状態を監視するステップと、予め定めた基準状態と比較して、番組の受信状態が良好か劣悪かを判断するステップと、番組の受信状態が良好である場合、当該番組を再生するステップと、番組の受信状態が劣悪である場合、番組を特定できる所定の番組情報を生成するステップと、生成された番組情報を送信して、当該番組情報によって特定される番組を番組配信センタから受信するステップと、番組配信センタから受信する番組を再生するステップとを備える。

【0018】

第7の発明は、放送局から放送される番組の受信が可能であり、かつ放送番組

と同一内容の番組データを格納する番組配信センタとの通信が可能な移動体端末装置に、番組受信制御を実行させるためのプログラムであって、放送局から放送される番組を受信するステップと、番組の受信状態を監視するステップと、予め定めた基準状態と比較して、番組の受信状態が良好か劣悪かを判断するステップと、番組の受信状態が良好である場合、当該番組を再生するステップと、番組の受信状態が劣悪である場合、番組を特定できる所定の番組情報を生成するステップと、生成された番組情報を送信して、当該番組情報によって特定される番組を番組配信センタから受信するステップと、番組配信センタから受信する番組を再生するステップとを含む。

【0019】

第8の発明は、放送局から放送される番組の受信が可能であり、かつ放送番組と同一内容の番組データを格納する番組配信センタとの通信が可能な移動体端末装置に、番組受信制御を実行させるためのプログラムを、記録した記録媒体であって、放送局から放送される番組を受信するステップと、番組の受信状態を監視するステップと、予め定めた基準状態と比較して、番組の受信状態が良好か劣悪かを判断するステップと、番組の受信状態が良好である場合、当該番組を再生するステップと、番組の受信状態が劣悪である場合、番組を特定できる所定の番組情報を生成するステップと、生成された番組情報を送信して、当該番組情報によって特定される番組を番組配信センタから受信するステップと、番組配信センタから受信する番組を再生するステップとを含むプログラムを、記録する。

【0020】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明の一実施形態に係る移動体端末装置を用いた番組視聴システムの概略構成を示す図である。図1において、本発明の番組視聴システムは、放送局10、移動体端末装置20、基地局30、及び番組配信センタ50で構成される。基地局30と番組配信センタ50とは、ネットワーク40で接続されている。なお、図1は、移動体端末装置20が携帯電話である場合を例示したものである。

【0021】

放送局 10 は、映像や音楽等を提供する番組（テレビ番組やラジオ番組等）を放送する。番組配信センタ 50 は、放送局 10 が放送する番組と同じ内容を提供できる番組データを格納している。番組配信センタ 50 は、あらゆる放送番組に対応させた複数の番組データを予め格納していてもよいし、放送局 10 と番組配信センタ 50 とをネットワーク（図示せず）で接続し、必要なときに必要な番組データだけを放送局 10 から取得するようにしてもよい。この番組配信センタ 50 は、基地局 30 を介した通信によって、要求される番組を移動体端末装置 20 へ配信することを行う。移動体端末装置 20 は、放送局 10 から放送される番組を受信する放送受信機能と、番組配信センタ 50 から配信される番組を受信する通信機能とを備え、放送による番組と通信による番組とを適宜切り替えて再生する。

【0022】

以下、図 2～図 5 をさらに参照して、本発明の一実施形態に係る移動体端末装置 20 で行われる番組受信制御方法を詳細に説明する。

図 2 は、本発明の一実施形態に係る移動体端末装置の詳細な構成を示すブロック図である。図 3 は、本発明の一実施形態に係る移動体端末装置が行う番組受信制御方法の処理手順を示すフローチャートである。図 4 は、図 2 の番組情報生成部 24 が管理する番組情報の一例を示す図である。図 5 は、図 3 のフローチャートに従って実行される処理の通信シーケンスの一例を示す図である。

【0023】

まず、図 2 を参照して、本発明の一実施形態に係る移動体端末装置 20 の詳細な構成及びその概要を説明する。図 2 において、移動体端末装置 20 は、受信部 21 と、再生部 22 と、受信状態監視部 23 と、番組情報生成部 24 と、通信部 25 と、切り替え部 26 とを備える。

【0024】

受信部 21 は、放送局 10 から放送される番組を受信する。受信状態監視部 23 は、受信部 21 における番組の受信状態を監視する。番組情報生成部 24 は、受信部 21 が受信している番組を特定できる所定の番組情報を生成する。通信部 25 は、基地局 30 との間で番組受信のためのデータ通信を行う。なお、移動体

端末装置 20 が携帯電話である場合には、この通信部 25 によって音声通話機能も実現される。切り替え部 26 は、受信部 21 が受信する番組又は通信部 25 が受信する番組のいずれか一方を、選択して出力する。再生部 22 は、切り替え部 26 から出力される番組を再生する。

【0025】

次に、図 3～図 5 を参照して、移動体端末装置 20 が行う番組受信制御方法を説明する。本発明の移動体端末装置 20 では、放送による番組視聴が行われている途中において、放送波の受信状態が悪化した場合に、以下に示す特徴的な処理が行われる。

【0026】

ユーザによって番組視聴の指示があり、受信部 21 において放送による番組の受信が始まると [A1]、受信状態監視部 23 は、受信部 21 における番組の受信状態の監視を開始する [A2] (ステップ S301)。そして、受信状態監視部 23 は、受信部 21 における番組の受信状態が、良好か劣悪かを判断する (ステップ S303)。受信状態が劣悪とは、放送による番組視聴が困難である場合を言い、例えば、受信電波が届かない場合や、受信電波の強度が所定のレベルまで減衰した場合等である。この受信状態監視部 23 が行う具体的な手法としては、受信状態のしきいレベルとなる基準状態を予め定め、受信状態がこの基準状態を満足するか否かで良好な状態か劣悪な状態かを判断すればよい。

【0027】

受信状態が良好であると判断している間 (ステップ S303, Yes)、受信状態監視部 23 は、受信部 21 が受信した番組を再生部 22 へ出力させるために、切り替え部 26 の切り替えを制御する (ステップ S304)。そして、再生部 22 は、切り替え部 26 を介して供給される放送受信による番組を再生する [A3] (ステップ S305)。

一方、受信状態が悪化して劣悪であると判断した場合 (ステップ S303, No)、受信状態監視部 23 は、受信状態が劣悪である旨を番組情報生成部 24 に通知する [A4]。

【0028】

番組情報生成部 24 は、受信状態監視部 23 から受信状態劣悪の通知を受けて、受信部 21 が今現在受信している番組に関する所定の番組情報を生成する [A5] (ステップ S306)。この番組情報には、受信している番組及びその番組内における今現在の視聴位置 (すなわち、受信状態が悪化した時点での番組内の再生位置) を特定できる情報が、少なくとも含まれる。例えば、受信チャンネル及び今現在の日付/時刻等が、番組情報に適している (図 4 (a))。また、各番組に予め固有の識別番号 (番組 ID) が与えられている場合には、受信チャンネルの代わりに番組 ID を含めてもよい (図 4 (b))、放送がデジタル方式である場合には、日付/時刻の代わりにフレーム番号やパケット番号を含めてもよい (図 4 (c), (d))。そして、番組情報生成部 24 は、この生成した番組情報を通信部 25 へ与える [A6]。

通信部 25 は、番組情報生成部 24 から与えられた番組情報を、基地局 30 及びネットワーク 40 を介して、番組配信センタ 50 に送信する [A7] (ステップ S307)。

【0029】

これに対して、番組配信センタ 50 は、通信部 25 から番組情報を受信し、番組情報で特定された番組、すなわち受信状態が悪化したときに放送によって受信していた番組を、通信部 25 に向けてストリーム配信する [A8]。このとき、番組配信センタ 50 は、番組情報で指定された視聴位置以降をストリーム配信する。なお、受信状態監視部 23 における受信状態劣悪の判断から通信部 25 による番組受信までの一連の処理に必要な時間分を考慮して、予めその時間分をずらした位置から番組のストリーム配信が行われてもよい。

【0030】

通信部 25 は、番組配信センタ 50 から配信されてくる番組をストリーミングで順次受信すると共に、受信開始した旨を受信状態監視部 23 へ通知する (ステップ S308)。受信状態監視部 23 は、通信部 25 からの通知を受けて、通信部 25 がストリーミング受信する番組を再生部 22 へ出力させるために、切り替え部 26 の切り替えを制御する (ステップ S309)。そして、再生部 22 は、切り替え部 26 を介して供給される通信受信による番組を再生する [A9] (ス

テップ S 3 1 0)。

【0031】

通信受信による番組再生に切り替わった後で、放送による受信状態が回復して良好な状態に戻ったと判断した場合（ステップ S 3 1 2, Y e s）、受信状態監視部 2 3 は、受信部 2 1 が受信する番組を再び再生部 2 2 へ出力させるために、切り替え部 2 6 の切り替えを制御する（ステップ S 3 0 4）。また、受信状態監視部 2 3 は、通信部 2 5 に対して、番組配信センタ 5 0 から配信されてくる番組のストリーミング受信を終了するように指示する。そして、再生部 2 2 は、切り替え部 2 6 を介して供給される放送受信による番組を再生する [A 1 0]（ステップ S 3 0 5）。

【0032】

なお、上述した番組受信制御処理は、ユーザから番組視聴を終了する指示があった時点で終了する（ステップ S 3 0 2, S 3 1 1）。

【0033】

以上のように、本発明の一実施形態に係る移動体端末装置及び番組受信制御方法によれば、通信機能と放送受信機能とを備え、ある番組を視聴する場合、放送による番組受信が可能なきには放送によって供給される番組を再生し、放送による番組受信が困難になると通信によって供給される番組を再生するように切り替える。これにより、放送による番組受信が困難な状態に陥っても、番組視聴を継続させることが可能となる。また、放送による番組受信が可能な状態に回復すれば、通信による番組供給から放送による番組供給に戻すので、継続的な番組視聴を最小限の通信コストで実現させることができる。但し、通信コストを問題としない場合には、放送による番組受信が可能な状態に回復しても、通信による番組供給を継続して行ってもよい。

【0034】

なお、上記実施形態では、放送による番組再生と通信による番組再生とを、自動的に切り替えることを前提に記載した。しかし、受信状態監視部が、受信状態が悪化したと判断した場合又は受信状態が回復して良好な状態に戻ったと判断した場合には、その旨を画面表示等でユーザに知らせて、番組供給先の切り替えを

行うか否かをユーザに手動で決定させるようにしてもよい。このように、切り替えの決定を手動にすれば、放送波の受信状態が、良好と劣悪とを区別する境界（しきいレベル）で変動するような場合に、切り替え処理が頻繁に行われることを防止することができる。

【0035】

また、上記実施形態では、放送による番組再生と通信による番組再生とを、画面の欠落や重複なくスムーズに切り替えることを目的として記載した。しかし、上述したユーザによって手動の決定が行われる場合には、通信による番組再生を、現在時刻から遡って（例えば、番組の最初から）行うことや現在時刻より進んで（例えば、コマーシャルが終わったところから）行うことも可能である。この場合には、番組情報生成部で生成される番組情報に、希望する再生形態に対応する指示を含めればよい。例えば、受信番組の今現在の視聴位置から異なる位置から視聴したい場合には、視聴開始位置を指示する情報（10分前やコマーシャル終了直後等）を番組情報にさらに含める。なお、番組の最初から視聴したい場合には、受信番組を特定できる情報だけを番組情報に含めばよい。

【0036】

典型的には、上記実施形態で説明した移動体端末装置が行う処理は、記憶装置（ROM、RAM、ハードディスク等）に格納された処理手順を実行可能な所定のプログラムデータが、CPUによって解釈実行されることで実現される。この場合、プログラムデータは、可搬形小型メモリ（例えば、SDカード（R））等の記録媒体を介して記憶装置内に導入されてもよいし、基地局を介したネットワークからのダウンロードによって記憶装置内に導入されてもよい。

【0037】

【発明の効果】

請求項1、6、7及び8の発明によれば、ある番組を視聴する場合、放送による番組受信が可能となきには放送によって供給される番組を再生し、放送による番組受信が困難になると通信によって供給される番組を再生するように切り替える。これにより、放送による番組受信が困難な状態に陥っても、番組視聴を継続させることが可能となる。

【0038】

請求項2の発明によれば、受信部の受信状態が悪化した時点での番組内における再生位置を特定できる情報を番組情報に含ませるので、その時点までに視聴していた内容を再度視聴する必要がなくなる。

【0039】

請求項3の発明によれば、番組内における利用者が所望する再生位置を特定できる情報を番組情報に含ませるので、利用者が好む位置から番組視聴を継続させることが可能となる。

【0040】

請求項4の発明によれば、放送による番組受信が可能な状態に回復すれば、通信による番組供給から放送による番組供給に戻すので、継続的な番組視聴を最小限の通信コストで実現させることができる。

【0041】

請求項5の発明によれば、再生部で再生させる番組を利用者の意思で切り替えるので、放送波の受信状態が、良好と劣悪とを区別する境界で変動するような場合に、切り替え処理が頻繁に行われることを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施形態に係る移動体端末装置を用いた番組視聴システムの概略構成を示す図である。

【図2】

本発明の一実施形態に係る移動体端末装置の詳細な構成を示すブロック図である。

【図3】

本発明の一実施形態に係る移動体端末装置が行う番組受信制御方法の処理手順を示すフローチャートである。

【図4】

図2の番組情報生成部が生成する番組情報の一例を示す図である。

【図5】

図3のフローチャートに従って実行される処理の通信シーケンスの一例を示す図である。

【図6】

従来の移動体端末装置を用いたシステム構成を示す図である。

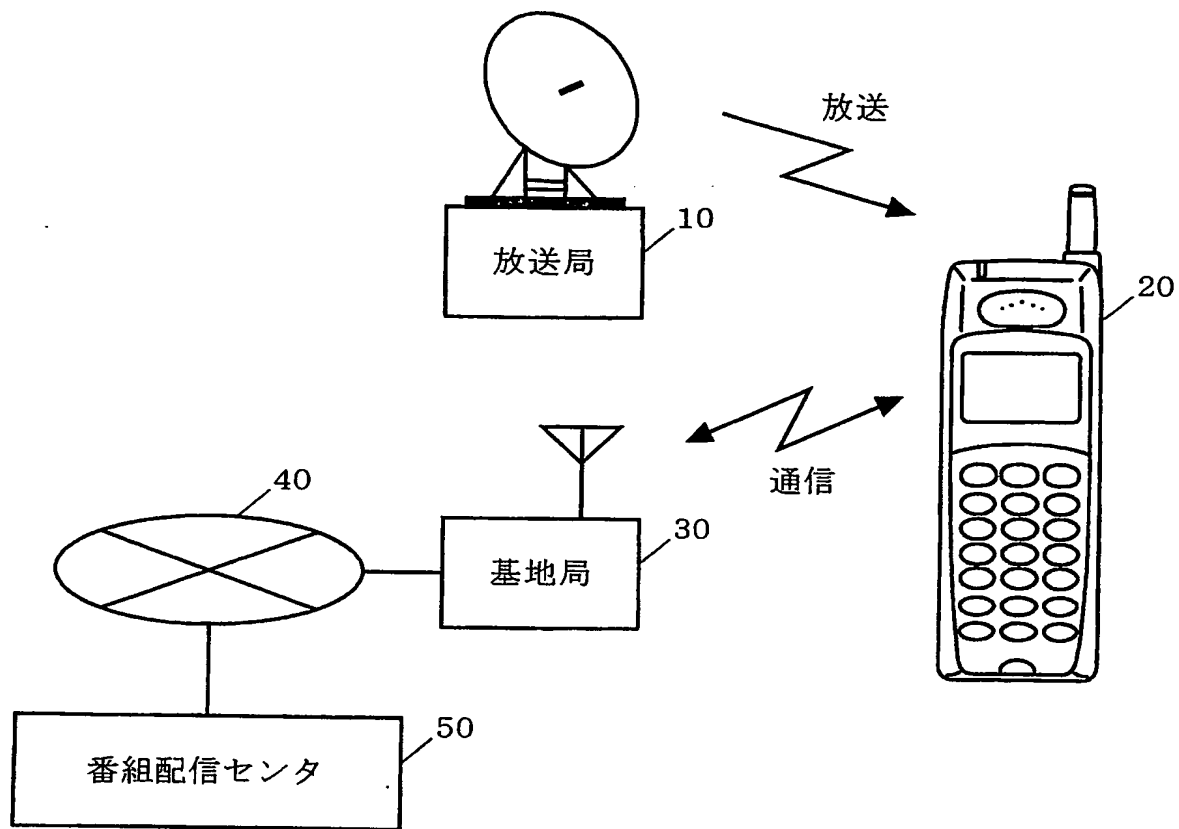
【符号の説明】

- 10, 110…放送局
- 20…移動体端末装置
- 21, 121…受信部
- 22, 122…再生部
- 23…受信状態監視部
- 24…番組情報生成部
- 25…通信部
- 26…切り替え部
- 30, 130…基地局
- 40, 140…ネットワーク
- 50…番組配信センタ
- 120…受信端末
- 123…スイッチ
- 124…受信管理部
- 125…携帯電話部
- 126…記憶部
- 150…コンテンツ配信センタ

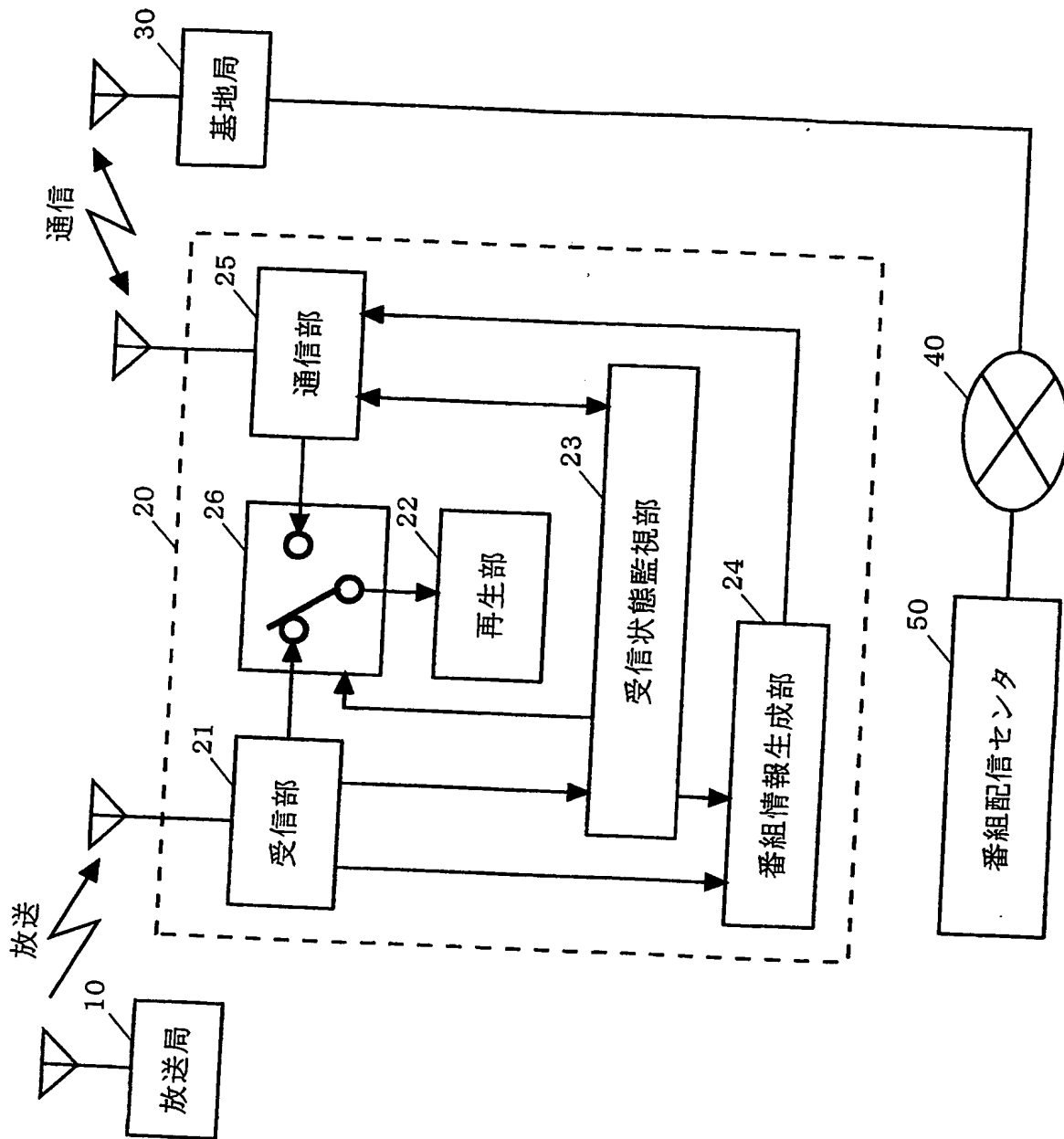
【書類名】

図面

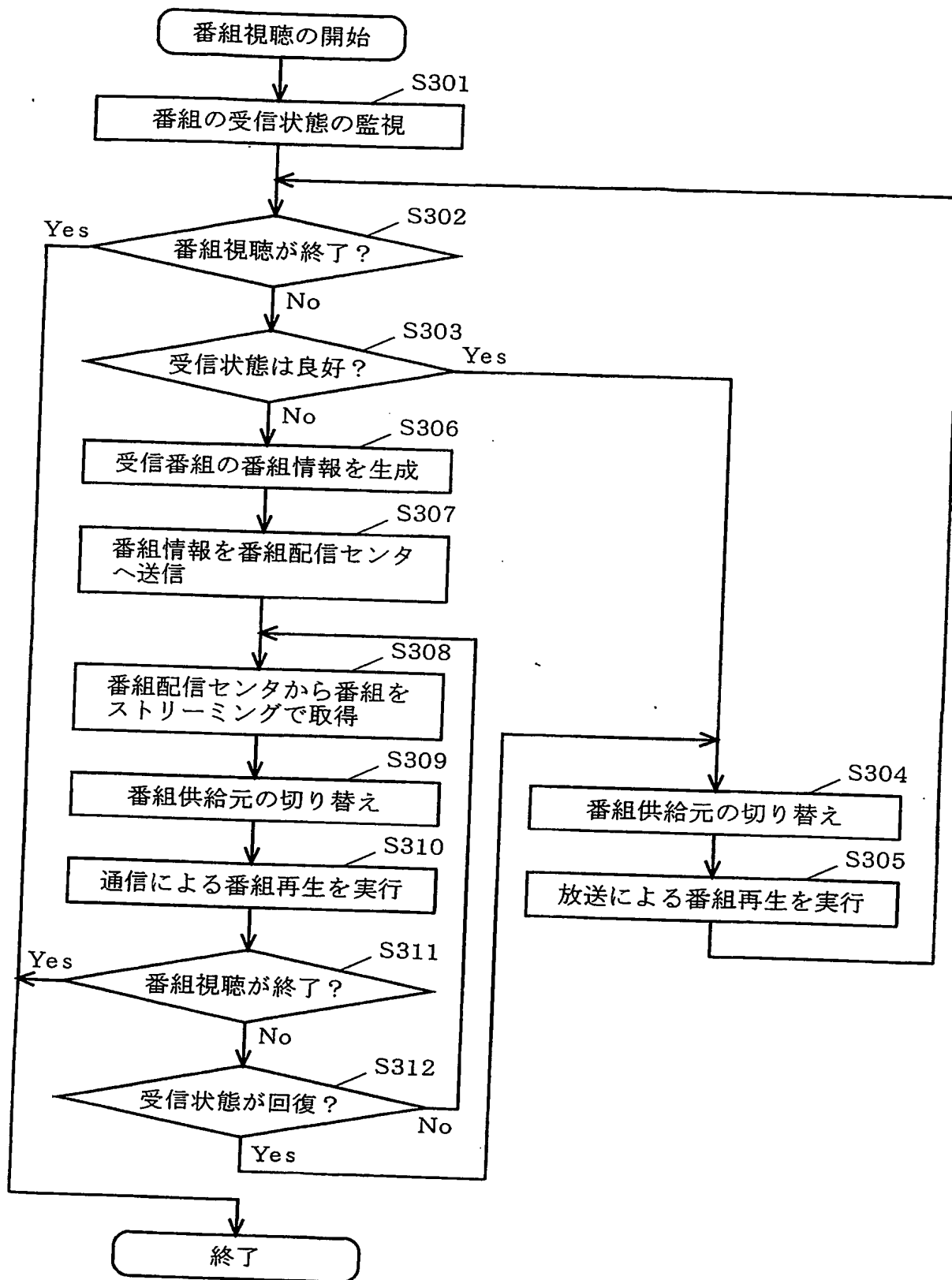
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

(a)

受信チャンネル	現在の日付／時刻
10	2002/10/30 13h30m15s60

(b)

番組ID	現在の日付／時刻
1234567	2002/10/30 13h30m15s60

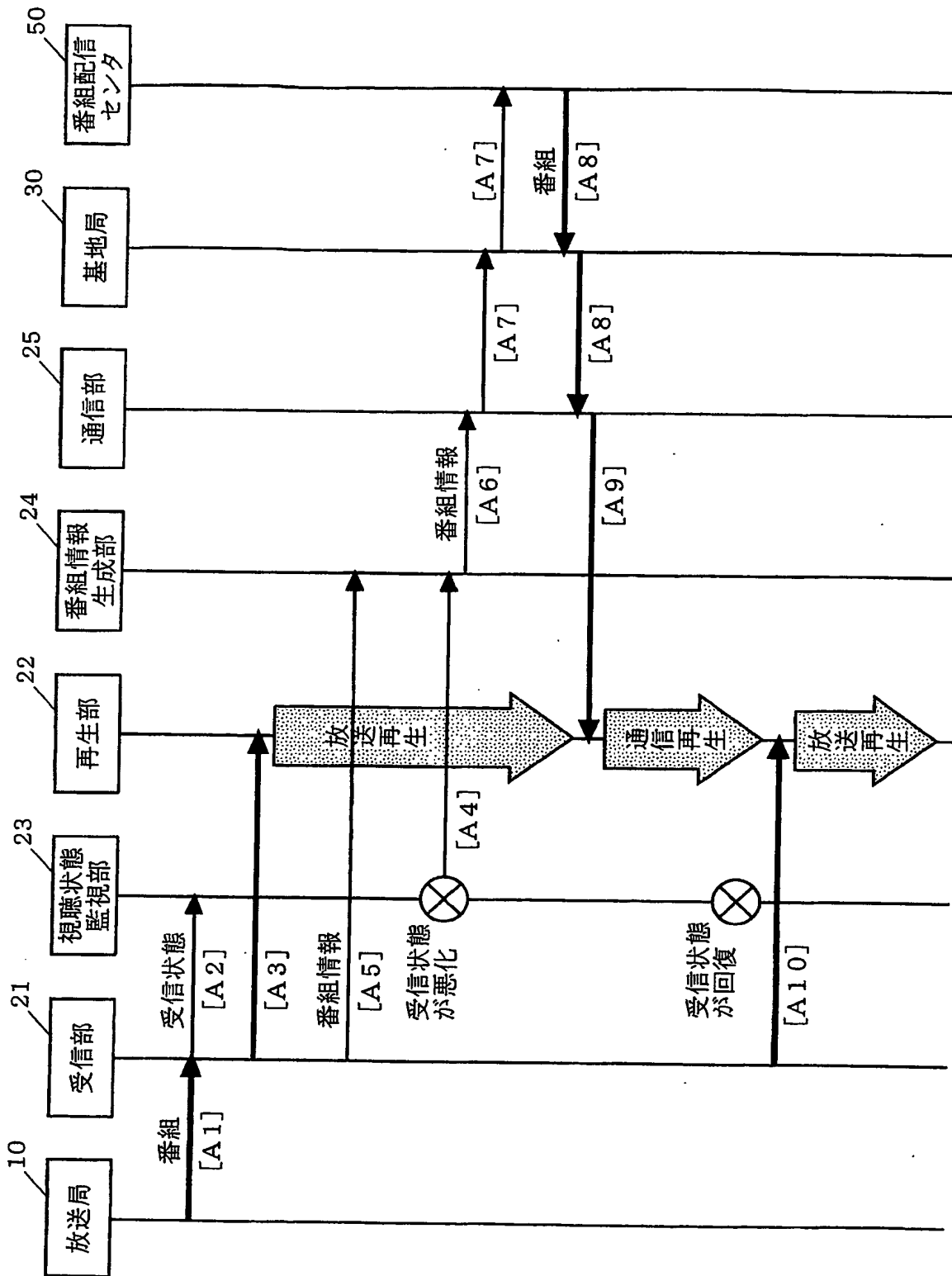
(c)

番組ID	フレーム番号
1234567	150

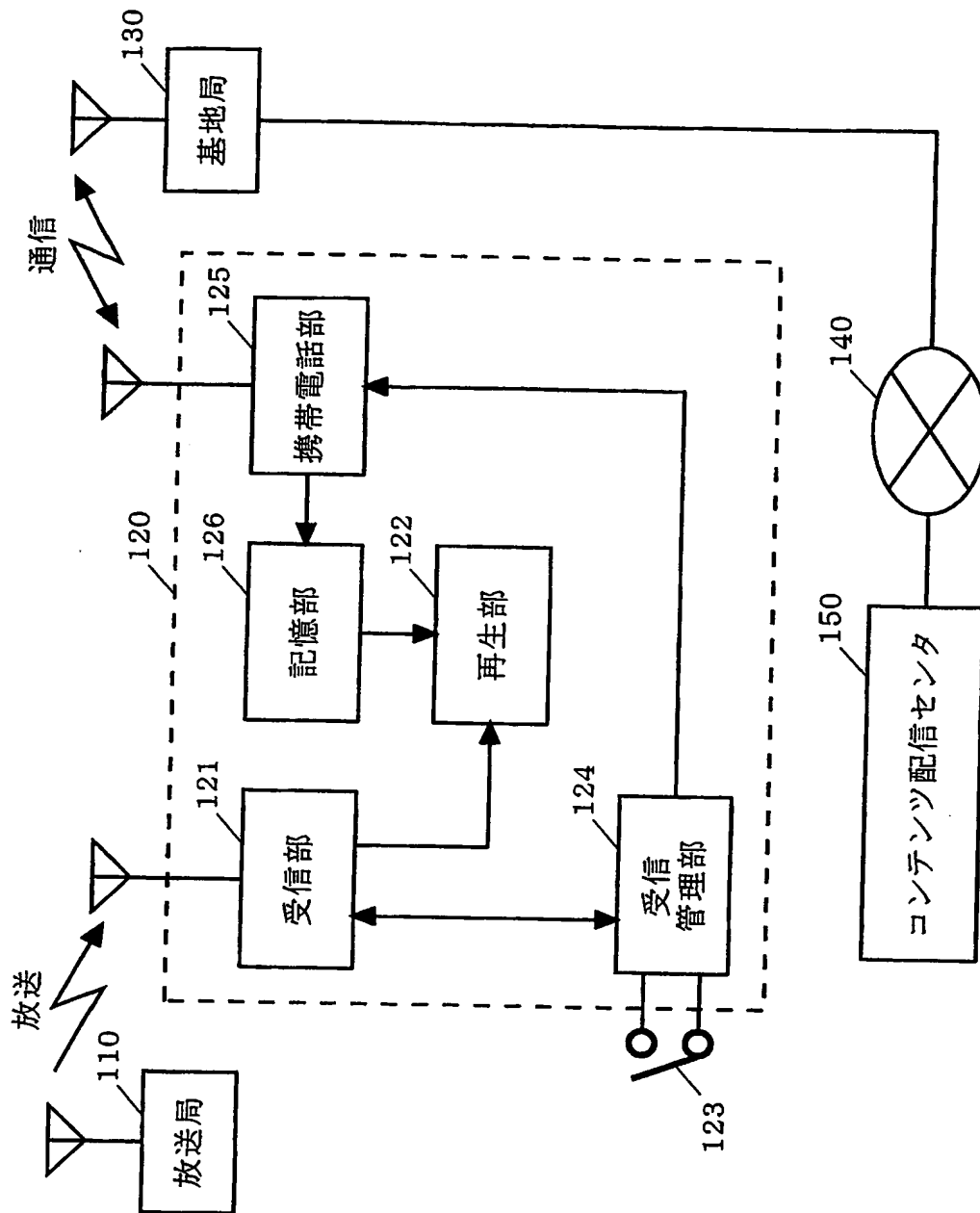
(d)

番組ID	パケット番号
1234567	106

【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 放送受信機能と通信機能とを協働させ、放送による番組受信と通信による番組受信とを適宜切り替えることで、継続的な番組視聴を実現させる移動体端末装置を提供する。

【解決手段】 受信部 21 は、放送局 10 から放送される番組を受信する。受信状態監視部 23 は、受信部 21 における番組の受信状態を監視する。受信状態が良好な場合、放送によって受信される番組が、再生部 22 で再生される。受信状態監視部 23 で受信状態が悪化したと判断された場合、番組情報生成部 24 が、受信部 21 で今現在受信している番組を特定できる番組情報を生成し、通信部 25 に伝える。通信部 25 は、番組配信センタ 50 と通信して、生成された番組情報に対応する番組をストリーミングで受信する。この通信によって受信される番組は、放送によって受信される番組に代わって再生部 22 で再生される。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号

特願2003-056293

受付番号

50300344411

書類名

特許願

担当官

第七担当上席

0096

作成日

平成15年 3月 4日

<認定情報・付加情報>

【提出日】

平成15年 3月 3日

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 5 6 2 9 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社